

Вариант № 0

Задана двумерная дискретная случайная величина (X, Y) своей таблицей распределения.

Y/X	$-1/5$	$1/6$	$7/6$
$-3/4$	$1/18$	$1/18$	$1/36$
$-1/3$	$1/6$	$1/6$	$1/18$
$2/3$	$1/6$	$1/6$	$5/36$

Найти:

- 1) Распределения компонент X и Y и выяснить, являются ли X и Y независимыми;
- 2) Функцию распределения $F(x, y)$ и функции распределения компонент $F_1(x)$ и $F_2(y)$;
- 3) Условные законы распределения;
- 4) Числовые характеристики компонент: математические ожидания $M(X), M(Y)$, дисперсии $D(X), D(Y)$, среднеквадратичные отклонения $\sigma(X), \sigma(Y)$, корреляционный момент K_{XY} и коэффициент корреляции r_{XY} ;
- 5) Условные математические ожидания. Построить графики регрессии случайной величины X на Y и Y на X .

Длительность КР 45 минут